

実践報告

術後重症回復室における ヒューマン・エラー発生時の心理状態とその背景 —注射インシデント事例より—

津田 千香子・井家 未紗乃・戸田 敬子

金沢大学医学部附属病院

Nurses' psychosocial state and background associated
with the occurrence of medication errors
in the critical care unit for surgery patients

Chikako Tsuda, Misano Inoue and Keiko Toda

Kanazawa University Hospital

キーワード

注射インシデント, ヒューマン・エラー, 心理状態

はじめに

病床約800床の某総合病院術後重症回復室は、心肺総合外科、消化器外科等の術後急性期や重篤で緊急な処置が必要な患者が入室する病棟である。ここでは、重要薬の使用や多様な点滴メニューなど患者1人あたりに対する注射業務量が多く、また状態の変化による医師の指示の変更も多い。2002年よりこの病棟で報告されるインシデントのなかで注射業務に関するものが最も多く報告されていた。そこで調査を行ったところ、注射インシデントにおけるマニュアルの省略や業務・システムの問題が明らかとなった。そのため病棟独自のチェックリスト・注射マニュアルを作成し定期的チェックを実践したところ、2003年に行った調査では注射マニュアルに沿った行動ができるようになったと看護師間の評価があった。しかし、その後も同様の注射に関するインシデントがみられるため2005年4月から病棟内で起こったヒヤリ・ハット事例を共有する目的で「ヒヤリ・ハットノート」を作成し、定期的に事例に対し、話し合いを持った。また引き続きチェックリストを用いて啓

発活動を行っていた。その結果注射のインシデントのなかにマニュアルが遵守されないために起きていると思われる「ヒューマン・エラー」が認められた。マニュアルがあり、それを基に定期的にチェックを実施しても100%遵守されない現状として、私たちは看護師の心理状態がヒューマン・エラーとしてインシデントの原因に大きく関わっているのではないかと考えた。これまでの先行研究より、一般病棟での看護師の記憶と注意の特性からみたインシデント発生時の、看護師の心理状態の特性¹⁾までは研究されているが、術後重症回復室という重症度が高く常に急性期にある特殊な環境での看護師の心理状態の分析はまだ少ない。このような緊迫した状況では、1つの小さなインシデントが患者の生命の危機に直結しやすく、看護師のストレスも多い。そこで術後重症回復室におけるインシデント発生時のヒューマン・エラーに至る看護師の心理状態とその背景を明らかにすることで今後の注射に関するインシデントの減少に繋がりたいと考え、今回研究に取り組んだ。

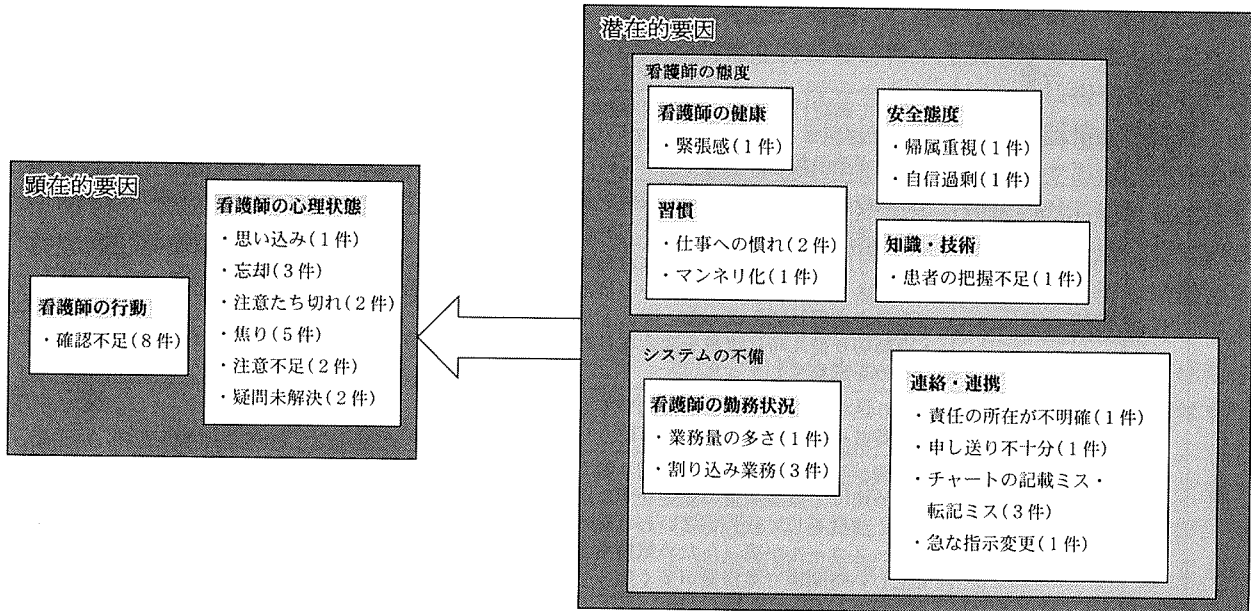


図1 ヒューマン・エラーの背景に至った要因とその関連図

用語の定義

1. ヒューマン・エラー：達成しようとした目標から意図せずに逸脱することになった期待に反した人間行動
2. インシデント：患者の診療やケアにおいて、本来あるべき姿から外れた行為や望ましくない事態の発生、障害の過失の有無を問わない

目的

術後重症回復室におけるヒューマン・エラー発生時の看護師の心理状態とその背景を注射インシデント事例から明らかにする。

方法

1. 対象：某病院の術後回復室に勤務する看護師の中で、注射に関わるインシデント事例をヒヤリ・ハットノートに記載し研究の参加への同意が得られた9名を対象とした。
2. 研究期間：平成17年4月～8月
3. データの収集
 - 1) 半構成的面接：

対象者にヒヤリ・ハットノートに記載された注射に関するインシデント内容を「状況の事実確認」「注射マニュアルの認知」「注射マニュアル通り行えなかった背景にある心理状態」などをふまえて面接を行いその内容をノートに記載した。面接はプライバシーの保護ができる面談室で面接者2名と対象者1名で15～20分、1回だけ実施した。事前に研究者3名で面接内容についてロールプレー

イングを用いたプレテストを行い、対応の一致を図った。

- 2) 面接時期：平成17年7月～8月

4. データ分析

ヒヤリ・ハットノートに記載されている事実と、各事例における面接時の言動から抽出されたヒューマン・エラーに至ったと思われる心理状態やその背景を研究者が抽出し、カテゴリー化し、件数を集計した。その後松下ら²⁾による看護師の医療事故原因に関する意識構造の関連図を用いて比較し、術後重症回復室における心理状態とその背景について検討した。

倫理的配慮

対象に文書を用いて研究の目的・意図を伝え、研究への参加は自由意志であり、不参加の場合でも不利益が被らないことや個人が特定できないよう配慮することを説明し、同意を得た。

結果

「ヒヤリ・ハットノート」に記載された注射に関するインシデント件数は10件あり、9名の看護師が関わっていた。その看護師9名の平均年齢は33.1歳(24歳～49歳)、平均経験年数は11.6年(1～28年)であった。ヒューマン・エラーに至ったと思われる要因は、20個あり大きく顕在的・潜在的要因に分類された(図1)。顕在的要因は、「看護師の行動」、「看護師の心理状態」から構成され、ヒューマン・エラー時の直接的な要因とな

表1 ヒューマン・エラーに至った要因

要因の種類	分類	事例の具体的内容
顕在的要因	看護師の行動	確認不足 <ul style="list-style-type: none"> ・焦って確認行為を怠ってしまった。 ・CVP 接続コードが繋がっていないのに気づかず、1 という値に疑問を感じながらも確認せずその数値を鵜呑みにしていた。
	看護師の心理状態	思い込み <ul style="list-style-type: none"> ・点滴の切り替え時間までに残量が多かったため、遅れているものと思い込み点滴流量を上げてしまった。
		忘却 <ul style="list-style-type: none"> ・ヘパリンの量の確認を依頼されたが、追加することなく忘れてしまった。 ・インスリン持続点滴の流量を下げるよう口頭指示で受けたが、実施する前に他の業務が入り、そのまま忘れてしまった。 ・点滴切り替え時に流量を変えなければならなかったが、ナースコールで呼ばれたあとに変更するのを忘れてしまった。
		注意たち切れ <ul style="list-style-type: none"> ・割り込み業務で注意が他に向いてしまった。 ・患者さんから早く清拭をして欲しいといわれる。
		焦り <ul style="list-style-type: none"> ・点滴が空になったので早く切り替えないと思っていたが、シリンジポンプのアラームがなったため焦って点滴流量の変更せずに追加していった。 ・早く清拭をして欲しいといわれ焦った。 ・ナースコールが鳴ったため気持ちが焦った。 ・忙しい時間帯で業務量が多く焦っていた。
		注意不足 <ul style="list-style-type: none"> ・はっきり覚えていない。 ・2人の患者に投与量の違う同じ抗生物質があり、注意の意識はしていたが実際なぜか取り違えて投与してしまった。
		疑問未解決 <ul style="list-style-type: none"> ・疑問に感じたがそのままにしてしまった
		同調 <ul style="list-style-type: none"> ・CVP 測定値に疑問を感じたが前の勤務者から同様であったためそれでいいと同調してしまった。 ・転記ミスのチャートの記載内容に疑問もたず、指示書での確認もしなかった。
潜在的要因	看護師の態度	患者の把握不足 <ul style="list-style-type: none"> ・薬品の投与指示量を把握していなかった。
		仕事への慣れ <ul style="list-style-type: none"> ・点滴の切り替え時間がいつもと異なっていたが、いつもの23時切り替えであると思っ込んだ。 ・重要薬の調節指示が継続しているとは思わなかった。
		マンネリ化 <ul style="list-style-type: none"> ・今までの経験から～とは思わなかった。
		緊張感 <ul style="list-style-type: none"> ・心臓術後の1病日目でかなり緊張していた。
		帰属重視 <ul style="list-style-type: none"> ・前に勤務者も同じだからいいと思った。
		自信過剰 <ul style="list-style-type: none"> ・今までの経験から～とは思わなかったため、確認しなかった。
	システムの不備	業務量の多さ <ul style="list-style-type: none"> ・点滴切り替え時間と忙しい時間帯に指示変更があり業務がさらに増えた。
		割り込み業務 <ul style="list-style-type: none"> ・シリンジポンプのアラームがなる。 ・ナースコールで呼ばれた。
		責任の所在が不明確 <ul style="list-style-type: none"> ・確認しないといけないと思いつつも焦ってそのまま追加。次の勤務者にヘパリン投与量に誤りがないか確認を依頼する。
		申し送り不十分 <ul style="list-style-type: none"> ・ヘパリン投与量についての申し送りがなかった。 ・申し送り時ヘパリン量が前と変わっていることに気づき質問したが、わからないとのことで確認できず。
		チャートの記載ミス・転記ミス <ul style="list-style-type: none"> ・ヘパリンの単位数をチャートに書き写す際に10000単位+生食40mlのところ、1000単位+生食40mlと記入してしまった。 ・O型の患者のカードックスとチャートにB型と記載してあった。
急な指示変更 <ul style="list-style-type: none"> ・切り替え直前の点滴変更指示で流量の変更が必要になった。 		

っている意識化された看護師の行動や心理であった。また潜在的要因は「看護師の態度」,「システムの不備」から構成され顕在的要因に影響を及ぼしていた。詳細は表1に示した。

これらの要因の関連については、インシデントの直接的な要因として顕在的要因である「確認不足」が8件と多かった。この「確認不足」の直接的な要因は看護師の心理状態として、「思い込み」,「忘却」,「注意たち切れ」,「焦り」,「注意不足」,

「疑問未解決」,「同調」であった。これら看護師の心理状態の中で最も多いのは「焦り」であり、この要因としては潜在的要因のシステムの不備である「急な指示変更」による「業務量の多さ」であった。また、「思い込み」の潜在的要因には看護師の態度である「仕事への慣れ」や「マンネリ化」,「自信過剰」があった。「同調」の潜在的要因としてシステムの不備である「申し送り不十分」による「患者の把握不足」があった。「疑問未解

決”でシステムの不備である“責任の所在が不明確”, “申し送り不十分”であったが, ここでも“焦り”が同時に起こっていた。“注意たち切れ”や“忘却”では“業務量の多さ”, “割り込み業務”であった。逆にこの“割り込み業務”と“業務量の多さ”が“緊張感”を引き起こした事例もあり, これは看護師の心理状態における“焦り”や“注意たち切れ”, “注意不足”を引き起こす直接的な因子となっていた。

考 察

今回の研究目的である看護師の心理的状態の背景を明らかにするために看護師の心理状態について考察すると, ヒューマン・エラー時の心理状態である焦りの潜在的要因として割り込み業務, 業務量の多さ, 急な指示変更, 緊張感などがあつた。術後重症回復室では, 急性期の患者が多いため状態変化が著しく, 急な指示変更, 口頭指示や割り込み業務が起こりやすい。また患者の緊急性も高いため心理的に過度な緊張感を生じ焦りにつながりやすい。人は強いストレスがあると, 行動が抑制されると言われているように今回の場合も強い焦りで確認行為が抑制されたと考えられる。またADL介助が必要な患者も多く, ナースコールなどの割り込み業務も頻度が高いと考えられる。このような状況ではマニュアルの実施やチェック機構がおろそかになりがちであるためマニュアルはシンプル且つ安全な手順のマニュアルを検討する必要がある。

看護師の心理状態の, 思い込みの背景には習慣として仕事への慣れやマンネリ化が存在していた。術後重症回復室では, 入室する患者の疾患がある程度限定されているためスムーズな回復過程に対する慣れやマンネリを起こしやすい。慣れや経験は効率的に仕事をこなすことができる反面, 奥秋³⁾によると「経験の少ないうちはあまり起こさず, ある程度経験を積んだところで急激にエラーを起こす確率が高くなり, さらに経験を重ねると頻度は下がってくるが, 決してゼロにはならない」と述べているように, 自信過剰は確認不足を引き起こす危険性があると思われる。その結果, マンネリ化において「今までの経験から～と思った」という内容から, 経験は大切であるが先入観をもたずに柔軟な姿勢を忘れないことが必要であると思われる。

忘却は「確認を依頼されたが忘れてしまった」という内容が示すようにやるべきことを忘れてし

まったためにインシデントにつながった例である。同時に注意たち切れ, 注意不足は, 指示が出たときはすぐに行うつもりでいたのに相手の不在や他の事態など割り込み業務により記憶が途絶え, そのまま確認不足につながった例である。臨床の現場では業務の中断が多く注意のたち切れを起こしやすい。一般病棟でも齊田ら¹⁾は, 意図している行動をいやおうなしに延期せざるを得ない場合が少なくなく, 特に看護師同士の情報伝達などであればその機会をとらえるのが一層難しく, 延期に延期を重ねているうちに記憶に留めておくはずだったことに意識的でなくなると述べている。つまり, 業務の中断から忘却につながりインシデントの原因となることが多いと報告されているが, 特に術後重症回復室では同時に急変が重なることが多々あり, 急な指示変更など業務の中断が多くよりインシデントにつながりやすいと考えられる。しかし今回忘却, 注意断ち切れ, 注意不足がインシデントにつながった背景には, 割り込み業務に加え, 指示が口頭指示による急な指示変更だったことや実施する前に記録に実施内容を記載したというマニュアルとは異なった行動があつたことがわかつた。このことから業務の中断があり記憶が途絶えたとしても, 業務が確実に実施されるようなチェック機構の改善や意識づけの必要性があると思われる。

疑問未解決, 同調では指示の確認行為を確実に行わず, 曖昧なまま業務が経過してしまった例である。疑問に感じながらも焦りや「前の勤務者の人達もやっているから」という安心感から同調し確認不足を引き起こしている。またその他疑問を持たず同調してしまっている場合患者の把握不足から間違いに気づかず, 確認行為に至っていないものがあつた。これらの背景には責任の所在の不明確さ, 申し送り不十分などがあり, 「申し送られたけど追加することなく終わってしまったから」と自分に勤務帯に差し迫ったことでなければ責任感や注意力が希薄になりやすく, 確認行為がおろそかになるという傾向も明らかになった。これは先にも述べているように重症度の高い患者に対し緊急度の高い業務を優先してしまうため自分が直接実施しないことが後回しとなり確認行為に至っていないと考える。そのため, 確認が後回しになった場合に確実に実施されるような方法を検討する必要があると思われる。

事例より看護師の心理状態が行動として確認不足を引き起こしているものが多くあつたが, その

確認不足によりチャートの記載ミス・転記ミスなど更なるインシデント要因を引き起こしている事例もあった。このことより、インシデントが発生する悪循環につながる可能性もあり、インシデントを未然に防ぐためにも確認行為の重要性を再認識できた。今回の事例で明らかになった確認不足に至るプロセスを各自が認識しておくことが、エラーの防止や問題解決への第一歩ではないかと考える。今後、これらの特性を考慮したシステムの改善やスタッフ間での話し合い、環境の見直しも切り離せないと再認識した。

本研究で用いたヒヤリ・ハット事例が過去のものであり、対象事例も少なかったため、術後重症回復室における特性まで明らかにするには至らなかったことは本研究の限界である。今後ヒヤリ・ハット事例が起きた場合には一つずつ着実に分析し、術後重症回復室の傾向を明確にしていきたい。

結 論

1. ヒューマン・エラーに至ったと判断した要因は20個であった

2. ヒューマン・エラーに至った心理的状态は思い込み、忘却、注意たち切れ、焦り、注意不足、疑問未解決、同調の7種類が抽出された

3. 心理状態に影響した背景は患者の把握不足、仕事への慣れ、マンネリ化、責任の所在が不明確、申し送り不十分、チャートの記載ミス・転記ミス、業務量の多さ、割り込み業務、緊張感、帰属重視、自信過剰、急な指示変更であった

今後、これらをもとに個人の傾向を認識し、インシデントへの予防意識を高めると共に業務改善を考えていきたい。

文 献

- 1) 齊田トキ子：記憶と注意の特性からみた看護事故発生要因の分類，第22回日本看護学会集録集，124-127，1991
- 2) 松下由美子：看護婦の医療事故原因に関する意識，第25回日本看護学会収録集，115-117，1994
- 3) 奥秋晟：マン・マシン・インターフェースからみた医療事故，からだの科学臨時増刊 事例から学ぶ医療事故防止，97-105，2000